

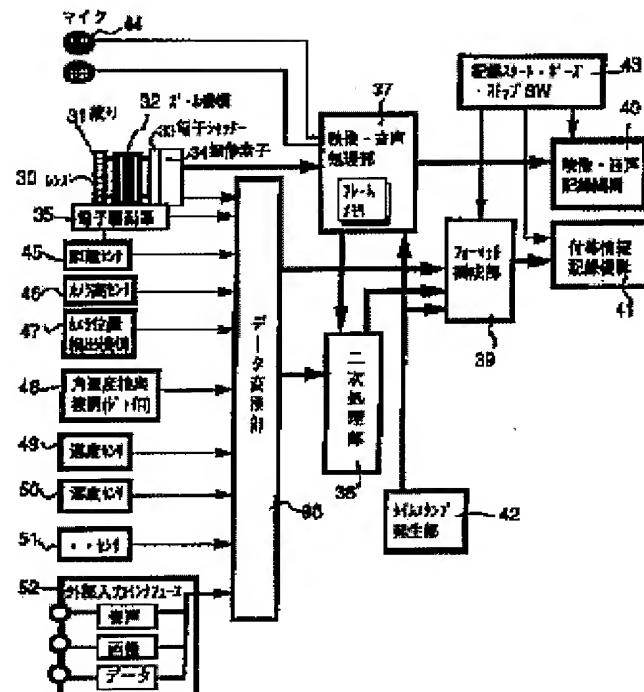
MULTI-INFORMATION CAMERA

Publication number: JP5191699
Publication date: 1993-07-30
Inventor: TONOMURA YOSHINOBU
Applicant: NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE
Classification:
- **international:** H04N5/225; H04N5/765; H04N5/907; H04N5/225,
H04N5/765; H04N5/907; (IPC1-7): H04N5/225;
H04N5/907
- **European:**
Application number: JP19920001698 19920108
Priority number(s): JP19920001698 19920108

Report a data error here

Abstract of JP5191699

PURPOSE: To obtain an index and information required for processing by automatically recording information, which is not electronically recorded in a conventional system, as attendant information together with pictures and sounds. **CONSTITUTION:** The absolute position of a camera is detected by a camera position detecting mechanism 47, and the downward distance of the camera is measured by the camera position detecting mechanism 47 also. The change of the camera position and the absolute direction and the change of the lens optical axis are detected with an angular velocity detecting mechanism (sensor) 48, etc., and ambient circumstances are detected by, for example, temperature and humidity measuring sensors 49 and 50. Brightness information is generated by a secondary processing part 38 in accordance with the stop value of a lens 30 and an output average value detected on an image pickup element 34. These various attendant information are constituted in a certain format by a format constituting part 39 and are synchronously recorded together with time information generated by a time stamp generating part 42 by an attendant information recording mechanism 41.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-191699

(43)公開日 平成5年(1993)7月30日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 4 N 5/225
5/907

識別記号 庁内整理番号
Z 9187-5C
B 7916-5C

F I

技術表示箇所

(21)出願番号 特願平4-1698

(22)出願日 平成4年(1992)1月8日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72)発明者 外村 佳伸

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(74)代理人 弁理士 秋田 収喜

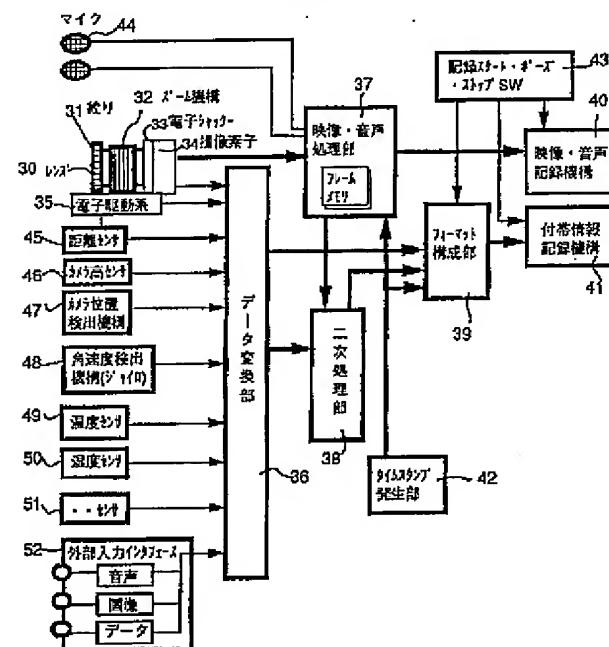
(54)【発明の名称】 マルチ情報カメラ

(57)【要約】

【目的】 記録後に計算機で映像を自動処理する場合に、インデックスとしての情報、さらに多くの処理に必要な情報を得ることを可能にする。また、記録後の計算機処理時に必ずしも映像をすべて処理しなくとも付帯情報だけの処理で高速に検索などの処理を可能にする。

【構成】 映像と音声を記録するカメラであって、撮影時の絶対時刻を発生してデータ化する手段と、カメラの位置を検出しデータ化する手段と、カメラの向きを検出してデータ化する手段と、撮像関連情報を撮像制御系から発生してデータ化する手段と、カメラ動きデータを検出してデータ化する手段と、周囲環境情報を検出してデータ化する手段と、それらのデータを付帯情報として時々刻々に撮影映像と対応させて自動的に記録する手段を具備することを特徴とする。

図2



データを付帯情報として時々刻々に撮影映像と対応させて自動的に記録する手段を具備することを特徴とする。

【0011】本発明の(2)の手段は、上記(1)の手段のマルチ情報カメラにおいて、データ記録時にデータに対してあらかじめ定める前処理を行う手段と、その処理結果を評価し、あらかじめ設定してある条件に合致したときにそのことを示すマーキング情報を新たな付帯情報として時々刻々の撮影映像と対応させて自動的に記録する手段を具備することを特徴とする。

【0012】本発明の(3)の手段は、上記(2)の手段のカメラにおいて、条件合致時のフレーム映像を新たな付帯情報として時々刻々の撮影映像と対応させて自動的に記録する手段を具備することを特徴とする。

【0013】本発明の(4)の手段は、上記(1)乃至(3)の手段のうちどれか1つの手段のカメラにおいて、上記記載のデータを映像記録系とは独立にランダムアクセス記録媒体に記録する手段を具備することを特徴とする。

【0014】

【作用】上記(1)乃至(4)の手段によれば、撮影時の絶対時刻、撮像関連情報、カメラ位置情報、カメラ向き情報、カメラ動き情報、周囲環境情報をセンサで検出または内部の処理により発生し、それをデータ化し、それらを付帯情報として時々刻々の撮影映像と対応させて自動的に記録しておくので、計算機で撮影映像を自動的に処理することができる。

【0015】また、付帯情報を映像自身とは別にランダムアクセス記録媒体に記録することにより、たとえ、長時間映像をビデオテープなどの順次記録／再生媒体に記録する場合であっても、付帯情報のランダムアクセスが可能になる。

【0016】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面を参照して説明する。

【0017】図1は、本発明の一実施例における撮影に関する撮影者、カメラ、被写体、周囲環境等の状況を示した図であり、20は太陽、21はカメラ、22は撮影者、23は被写体、24はカメラ操作、25は周囲環境である。撮影のためのカメラ21は、撮影者22によつてある時刻にある位置で被写体23に対して構えられる。まず、撮像系に関しては、自動ないし手動により焦点が主たる被写体23に合わせられるとともに、レンズの絞り、シャッター速度等についても自動ないし手動で設定される。

【0018】上記カメラ操作24は、レンズ操作としてズームイン／アウト等の操作が行われる。また、カメラ操作24として、スタート／ストップ／ポーズによる記録のオン／オフ、左右にカメラを振るパニング、上下に振るチルティング、カメラ位置を平行に移動するトラッキング、前後に平行移動するドーリングなどが行われ

る。一方、周囲環境25に関しては、周囲の明るさ、温度、湿度などが撮影条件としてある。

【0019】図2は、本発明に係るマルチ情報カメラの情報記録機構の一実施例の構成を示すブロック図であり、30はレンズ、31は絞り、32はズーム機構、33は電子シャッター、34は撮像素子、35は電子駆動系、36はデータ変換部、37は映像・音声処理部、38は二次処理系、39はフォーマット構成部(変換部)、40は映像・音声記録機構、41は付帯情報記録機構、42はタイムスタンプ発生部、43は記録スタート・ポーズ・ストップスイッチ、44はマイク、45は距離センサ、46はカメラ高センサ、47はカメラ位置検出機構、48は角速度検出機構、49は温度センサ、50は湿度センサ、51はその他の周囲環境センサ、52は外部入力インターフェースである。

【0020】図3は、本実施例のマルチ情報カメラにおける情報の関係を説明するための図であり、30Aはオリジナル情報、30Bは記録する付帯情報、301は撮像系情報、302はカメラ位置情報、303はカメラ動き情報、304は被写体関連情報、305は周囲環境情報、306は外部入力情報、307は各種イベントマーク、308は絶対時刻情報である。

【0021】図4は、本実施例の記録された映像・音声情報と付帯情報の様子とその利用について説明するための図であり、40A、40Bは記録媒体、401は画像列、401Aはカット点、402はカット点401Aの情報、403はカット点401Aでのフレーム映像、404はフレーム映像列である。

【0022】次に、本実施例の動作を図1乃至図4を用いて説明する。まず、撮影者22がカメラ21を構えると、カメラ21の絶対位置、向きが定まる。カメラ21の絶対位置については、カメラ位置検出機構47により検出するが、これは、例えば、衛星からの電波を用いた位置決め方法、あるいは地上基準波の参照を用いた位置決め方法による。精度的にはマクロな位置検出を行う。また、カメラ21の下方向への距離をカメラ21に高さとして、超音波反射測定法などによるカメラ位置検出機構47により測定する。カメラ21の位置の変化、レンズ光軸の絶対方向及びその変化は、角速度検出機構(センサ)48等による精度の高いジャイロを用いることにより検出することができる。

【0023】撮像系では、従来よりビデオカメラで用いられている絞り、焦点の自動あるいは手動による決定機構により得られた結果を、絞り31及びズーム機構32の電子駆動系35のエンコーダ出力から取り出す。その他、シャッタースピード等についても電子シャッター33の設定値を取り出す。

【0024】周囲環境については、例えば温度、湿度をそれぞれ測定用のセンサ49、50により検出する。

【0025】また、レンズの絞り値と撮像素子34上で

〔0030〕以上、本證明麥美龍側心基丁等具體的証據
即証言證據、上證與實體側心證定証言等的証據
等的要旨客邊聽聞本院審理此案之證據更得
悉。本院審明此、上證與實體側心證定証言等的証據
等的要旨客邊聽聞本院審理此案之證據更得
悉。

映像403を別途見一覧表(71-14映像別404)表示する。計算の映像映像の内容一覧表では、映像を2回一覧表示する。映像の映像映像の内容一覧表では、映像を2回一覧表示する。

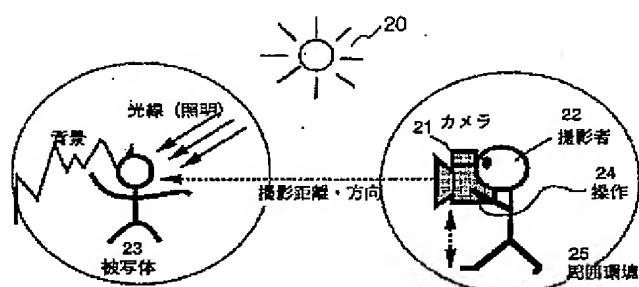
第三次地圖測量工作之二：測量出各點之出力平均值為 5 、二次地圖測量之 8 及 10 腳碼

…記録スタート・ポーズ・ストップスイッチ、44…マイク、45…距離センサ、46…カメラ高センサ、47…カメラ位置検出機構、48…角速度検出機構、49…*

* 温度センサ、50…湿度センサ、51…その他の周囲環境センサ、52…外部入力インターフェース。

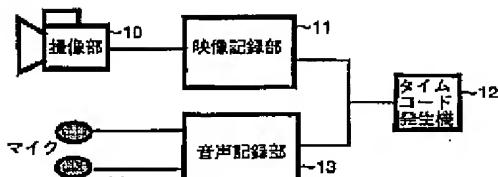
【図1】

図1



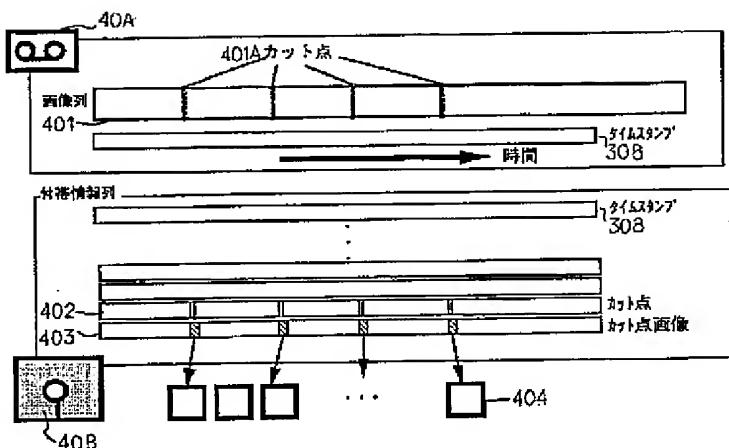
【図5】

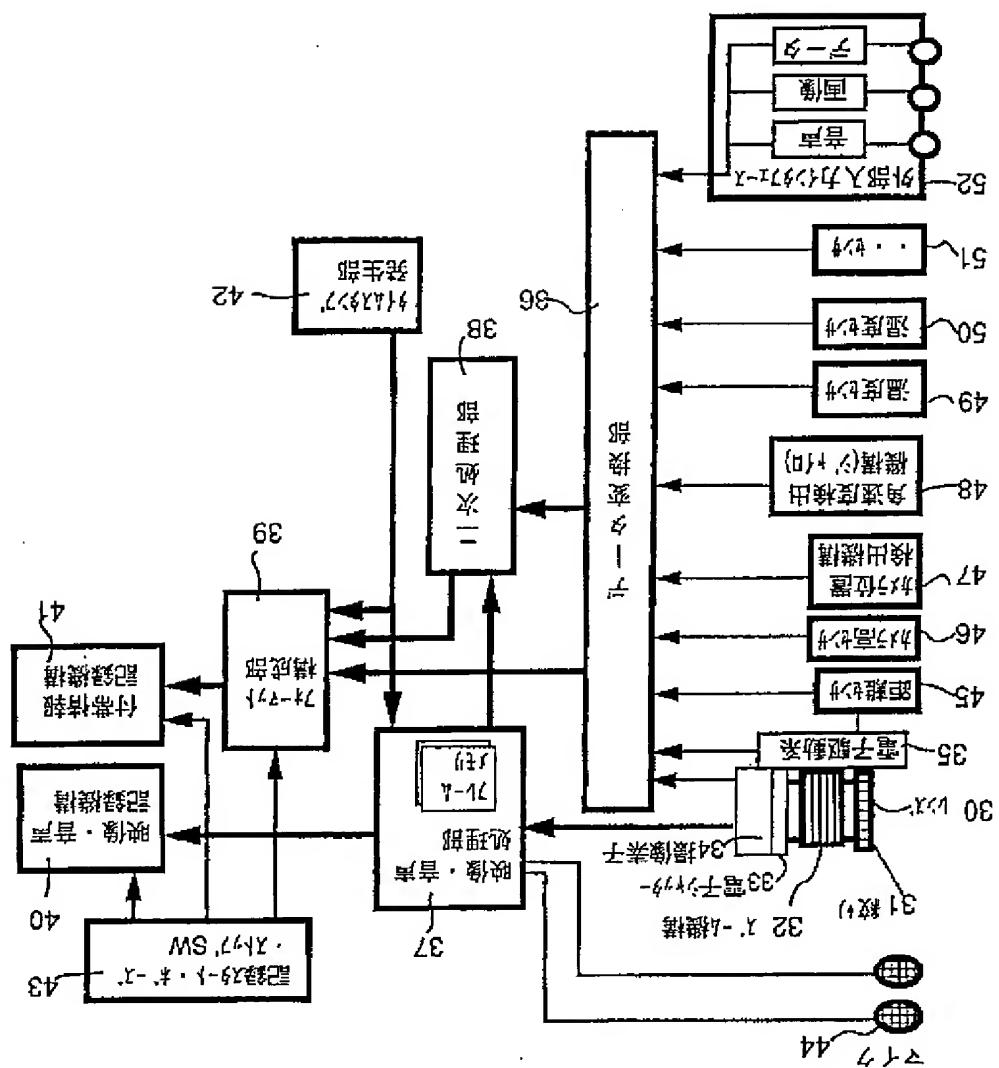
図5



【図4】

図4





2

〔四〕

【図3】

図3

